

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

SAWANO
BSKCB, LLP
703-203-8000
September 9, 2003
0905-0291P
1 OF 1

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office

出願年月日

Date of Application: 2002年 9月10日

出願番号

Application Number: 特願2002-263483

[ST.10/C]:

[JP2002-263483]

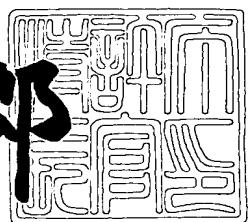
出願人

Applicant(s): 富士写真フィルム株式会社

2003年 3月 7日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田 信一郎



出証番号 出証特2003-3014301

【書類名】 特許願

【整理番号】 02111

【提出日】 平成14年 9月10日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 1/387

【発明の名称】 監視用コンピュータ装置

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県朝霞市泉水三丁目11番46号 富士写真フィルム株式会社内

【氏名】 沢野 哲也

【特許出願人】

【識別番号】 000005201

【氏名又は名称】 富士写真フィルム株式会社

【代理人】

【識別番号】 100080322

【弁理士】

【氏名又は名称】 牛久 健司

【選任した代理人】

【識別番号】 100104651

【弁理士】

【氏名又は名称】 井上 正

【連絡先】 03-3593-2401

【選任した代理人】

【識別番号】 100114786

【弁理士】

【氏名又は名称】 高城 貞晶

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 006932

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【包括委任状番号】 9800030
【包括委任状番号】 9800031
【包括委任状番号】 0013256
【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 監視用コンピュータ装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 周期的に監視対象を撮像し、監視対象の画像を表す画像データを出力するように撮像装置を制御する撮像制御手段、

表示装置付き携帯電話から送信される携帯電話の機種情報および画像閲覧リクエストを受信する受信手段、

上記受信手段により画像閲覧リクエストが受信されたときに上記撮像装置から出力された監視画像データによって表される画像を、上記携帯電話の表示装置に表示できるように、上記受信手段により受信した機種情報にもとづいて上記監視画像データをデータ変換する変換手段、ならびに

上記変換手段によりデータ変換された監視画像データを上記携帯電話に送信する送信手段、

を備えた監視用コンピュータ装置。

【請求項2】 上記データ変換手段は、

上記受信手段により画像閲覧リクエストが受信されたことに応答して上記撮像装置から出力された監視画像データを記憶する画像メモリを備え、

上記受信手段により受信した機種情報にもとづいて上記携帯電話の表示装置に表示できるように上記監視画像データをデータ変換するものである、

請求項1に記載の監視用コンピュータ装置。

【請求項3】 撮像装置を用いて周期的に監視対象を撮像し、監視対象の画像を表す画像データを得、

表示装置付き携帯電話から送信される携帯電話の機種情報および画像閲覧リクエストを受信し、

上記画像閲覧リクエストが受信されたときに上記撮像装置から出力された監視画像データによって表される画像を、上記携帯電話の表示装置に表示できるよう、受信した機種情報にもとづいて上記監視画像データをデータ変換し、

上記データ変換された画像データを上記携帯電話に送信する、

監視用コンピュータ装置の制御方法。

【請求項4】 周期的に監視対象を撮像し、監視対象の画像を表す画像データを出力するように撮像装置を制御させ、

表示装置付き携帯電話から送信される携帯電話の機種情報および画像閲覧リクエストを受信させ、

上記画像閲覧リクエストが受信されたときに上記撮像装置から出力された監視画像データによって表される画像を上記携帯電話の表示装置に表示できるように、受信した機種情報にもとづいて上記監視画像データをデータ変換させ、

上記データ変換された監視画像データを上記携帯電話に送信させるように監視用コンピュータ装置を制御するプログラム。

【請求項5】 請求項4に記載の上記プログラムを格納した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【技術分野】

この発明は、監視用コンピュータ装置、その制御方法および監視用コンピュータ装置を制御するプログラムに関する。

【0002】

【発明の背景】

監視用のデジタル・カメラやウェブ・カメラとコンピュータ装置とを接続し、デジタル・カメラによって撮像された画像を携帯電話の表示画面上に表示させる監視システムがある。このような監視システムにおいては、デジタル・カメラによって撮像された画像を表す画像データは、コンピュータ装置に入力する。デジタル・カメラによって撮像された画像を閲覧したいユーザは、携帯電話からの閲覧要求に応じて、デジタル・カメラ（ウェブ・カメラ）によって撮像された画像データがデータ・センタ・サーバを介してコンピュータ装置にアクセスする。携帯電話からの閲覧要求に応じて、デジタル・カメラ（ウェブ・カメラ）によって撮像された画像データがデータ・センタ・サーバを介して携帯電話に送信される。携帯電話の表示画面上にデジタル・カメラによって撮像された画像が表示される。

【0003】

このように、従来の監視システムにおいては画像の閲覧要求はデータ・センタ・サーバを介してコンピュータ装置に与えられ、また、画像データの送信もデータ・センタ・サーバを介してコンピュータ装置から携帯電話に与えられている。データ・センタ・サーバへのアクセスが集中してしまう。

【0004】

【発明の開示】

この発明は、データ・センタ・サーバを介すことなく表示装置付きの携帯電話において監視対象の画像を閲覧することを目的とする。

【0005】

この発明による監視用コンピュータ装置は、周期的に監視対象を撮像し、監視対象の画像を表す画像データを出力するように撮像装置を制御する撮像制御手段、表示装置付き携帯電話から送信される携帯電話の機種情報および画像閲覧リクエストを受信する受信手段、上記受信手段により画像閲覧リクエストが受信されたときに上記撮像装置から出力された監視画像データによって表される画像を、上記携帯電話の表示装置に表示できるように、上記受信手段により受信した機種情報にもとづいて上記監視画像データをデータ変換する変換手段、ならびに上記変換手段によりデータ変換された監視画像データを上記携帯電話に送信する送信手段を備えていることを特徴とする。

【0006】

この発明は、上記監視用コンピュータ装置に適した制御方法も提供している。すなわち、この方法は、撮像装置を用いて周期的に監視対象を撮像し、監視対象の画像を表す画像データを得、表示装置付き携帯電話から送信される携帯電話の機種情報および画像閲覧リクエストを受信し、上記画像閲覧リクエストが受信されたときに上記撮像装置から出力された監視画像データによって表される画像を、上記携帯電話の表示装置に表示できるように、受信した機種情報にもとづいて上記監視画像データをデータ変換し、上記データ変換された画像データを上記携帯電話に送信するものである。

【0007】

また、この発明は、監視用コンピュータ装置を制御するプログラムおよびその

プログラムを格納した記録媒体も提供している。

【0008】

この発明によると、撮像装置によって周期的に監視対象が撮像され、監視対象を表す画像データが出力される。

【0009】

表示装置付き携帯電話のユーザが監視対象を閲覧したいときには、携帯電話の機種情報および画像閲覧リクエストが携帯電話からコンピュータ装置に送信される。

【0010】

監視用コンピュータ装置において画像閲覧リクエストが受信されると、そのリクエストを受信した時に上記撮像装置から出力された画像データによって表される画像が携帯電話の表示装置の表示画面に表示できるようにデータ変換（データ・フォーマット変換、サイズ変換、アスペクト比の変換、減色、階調補正など）が行われる。データ変換された画像データがコンピュータ装置から携帯電話に送信される。携帯電話の表示装置の表示装置の表示画面に撮像装置によって撮像された監視画像が表示される。

【0011】

コンピュータ装置において、撮像により得られた画像データを携帯電話の機種に応じてデータ変換しているので、データ・センタ・サーバにおいてデータ変換せずに携帯電話の表示装置の表示画面上に監視画像を表示することができる。データ・センタ・サーバを介さずに、撮像装置により撮像された監視画像を携帯電話の表示装置の表示画面上に表示させることができる。

【0012】

上記データ変換手段は、たとえば、上記受信手段により画像閲覧リクエストが受信されたことに応答して上記撮像装置から出力された監視画像データを記憶する画像メモリを備える。この場合、上記受信手段により受信した機種情報にもとづいて上記携帯電話の表示装置に表示できるように上記監視画像データをデータ変換するものとなろう。

【0013】

【実施例の説明】

図1は、この発明の実施例を示すもので、監視システムを示している。

【0014】

ユーザ1宅には、デジタル・カメラ1と、デジタル・カメラ1と接続されている監視用コンピュータ2とが配置されている。監視用コンピュータ2には、後述する動作を行うためのプログラムが格納されているCD-ROM(コンパクトディスク・リードオンリ・メモリ)3がインストールされる。監視用コンピュータ装置2によってデジタル・カメラ1による撮像が制御される。デジタル・カメラ1によりユーザ1宅の内部の様子(監視対象)が周期的に撮像されている。

【0015】

監視用コンピュータ2は、インターネットと接続されている。監視用コンピュータ2には、インターネットと接続するための通信回路、表示装置、キーボードなどの入力装置、デジタル・カメラ1から出力された画像データを記憶する画像メモリなどが含まれているのはいうまでもない。

【0016】

ユーザ1宅と同様にユーザ2宅、ユーザ3宅などの多数のユーザ宅がインターネットに接続されている。ユーザ2宅、ユーザ3宅などもユーザ1宅と同様に、デジタル・カメラと監視用コンピュータ装置とが配置されており、デジタル・カメラによって周期的に監視対象が撮像されている。

【0017】

多数の携帯電話5、6、7等は、ゲートウェア4を介してインターネットと接続される。携帯電話5はユーザ1用のもので、携帯電話7はユーザ2用のもので、携帯電話8はユーザ3用のものである。携帯電話5には、表示装置6が含まれている。この表示装置6の表示画面に画像等を表示することができる。携帯電話7および8にも表示装置が含まれている。携帯電話5を用いて、ユーザ1宅にある監視用コンピュータ装置2にアクセスすることができる。同様に、携帯電話7を用いて、ユーザ2宅にある監視用コンピュータ装置にアクセスでき、携帯電話8を用いてユーザ3宅にある監視用コンピュータ装置にアクセスできる。

【0018】

この実施例による監視システムは、携帯電話を用いて各ユーザ宅にある監視用コンピュータ装置にサーバを介さずにアクセスして、監視画像の閲覧要求を行うものである。この閲覧要求に応じて、ディジタル・カメラにより撮像された監視画像を表すデータは、監視用コンピュータ装置からサーバを介さずに携帯電話に送信される。ピア・トゥ・ピアの監視システムが実現される。より詳しくは以下の説明によって明らかとなろう。

【0019】

この実施例においては、ユーザ1が携帯電話5を用いて、ユーザ1宅にあるデジタル・カメラ1によって撮像された画像を閲覧するものとする。

【0020】

図2は、監視プレ処理を示すフローチャートである。

【0021】

まず、監視用コンピュータ装置2において、携帯電話5によって監視用コンピュータ装置2にアクセスするためのURL (uniform resource locator) が入力される（ステップ11）。入力されたURLは監視用コンピュータ装置2において、関連するURLが容易に類推されないように暗号化される（ステップ12）。暗号化されたURLを表すデータが監視用コンピュータ装置2からインターネットおよびゲートウェイ4を介して携帯電話5に電子メールとして送信される（ステップ13）。

【0022】

監視用コンピュータ装置2から送信された電子メールが携帯電話5において受信される（ステップ21）。そして、監視用コンピュータ装置2にアクセスするためのURLがクリック可能に携帯電話5の表示装置6の表示画面に表示される。

【0023】

図3は、監視処理を示すフローチャートである。図4および図5は、携帯電話5の表示装置6の表示画面の一例である。

【0024】

監視用コンピュータ装置2の制御の下にディジタル・カメラ1によって監視対

象が撮像されている（ステップ31）。デジタル・カメラ1から、監視対象の画像を表す画像データがf t p (file transfer protocol) などにもとづいて監視用コンピュータ装置2に出力される。携帯電話5から、ユーザ名、パスワード、閲覧リクエスト等が受信されるまでデジタル・カメラ1による監視対象の撮像が続けられる（ステップ32でNO），

【0025】

携帯電話5の表示装置6の表示画面には図4に示すように、監視用コンピュータ装置2から送信されたURLを含むURL画像が表示される（ステップ41）。

【0026】

図4を参照して、表示装置6の表示画面51に表示されるURL画像には、URL表示領域52が含まれている。このURL表示領域52には、クリック可能なよう暗号化されたURLが表示されている。

【0027】

URL表示領域52の下には戻るボタン53およびキャンセル・ボタン54が表示されている。これらのボタン53および54もクリック可能に表示されている。

【0028】

図3に戻って、表示画面51に表示されているURLが携帯電話5のユーザによってクリックされると（ステップ42でYES），携帯電話5の表示装置6の表示画面51には図5に示すログイン画像が表示される（ステップ43）。

【0029】

図5を参照して、ログイン画像には、ユーザ名入力領域55およびパスワード入力領域56が含まれている。これらの領域55および56の下には上述した戻るボタン53およびキャンセル・ボタン54の他にOKボタン57が形成されている。

【0030】

携帯電話5のテンキーパッドを用いてユーザ名およびパスワードが入力される（ステップ44）。ユーザ名およびパスワードはあらかじめユーザに与えられているのはいうまでもない。入力されたユーザ名およびパスワードで良ければ携帯電話5のユーザによってOKボタン57がクリックされる（ステップ45でYES）。すると、URL、入力されたユーザ名およびパスワード、携帯電話5の機種情報

ならびに閲覧リクエストが携帯電話5から監視用コンピュータ装置2に送信される（ステップ46）。

【0031】

携帯電話5から送信されたURL等が監視用コンピュータ装置2において受信されると（ステップ32でYES），そのURLによって特定される監視用コンピュータ装置2のメモリの記憶領域にアクセスされる。このメモリの記憶領域は，ディジタル・カメラ1から出力され画像データを一時的に順次記憶していく領域である。

【0032】

携帯電話5から送信されたユーザ名およびパスワードの認証処理が監視用コンピュータ装置2において行われる（ステップ33）。認証されると（ステップ34でYES），ディジタル・カメラ1から入力した画像データのうち最新の画像データ（監視スチル画像データ）が監視用コンピュータ装置2の画像メモリに一時的に記憶される（ステップ35）。

【0033】

また，携帯電話5から送信された機種情報にもとづいて携帯電話5の機種が判別される（ステップ36）。携帯電話5の機種が判別されると，携帯電話5の表示装置6の表示画面51に，監視スチル画像データによって表されるスチル画像が表示できるように，データ変換が行われる（ステップ37）。具体的には，表示装置6の表示画面51の大きさに合わせたサイズ調整，表示画面51に表示できるようにフォーマット変換，階調補正，色数調整などが行われる。監視用コンピュータ装置2には，携帯電話の機種ごとに変換すべき内容を示すテーブルが格納されているのはいうまでもない。

【0034】

データ変換された監視スチル画像データがhttp(hypertext transfer protocol)にもとづいて監視用コンピュータ装置2から携帯電話5に送信される（ステップ38）。

【0035】

監視用コンピュータ装置2から送信された監視スチル画像データが携帯電話5

において受信されると、携帯電話5の表示装置6の表示画面51に監視スチル画像が表示される（ステップ47）。

【0036】

ピア・トゥ・ピアの監視システムを構成しているので、監視用コンピュータ装置と携帯電話との間にサーバを設ける必要がない。

【図面の簡単な説明】

【図1】

監視システムの概要を示している。

【図2】

監視プレ処理を示すフローチャートである。

【図3】

監視処理を示すフローチャートである。

【図4】

携帯電話の表示画面の一例である。

【図5】

携帯電話の表示画面の一例である。

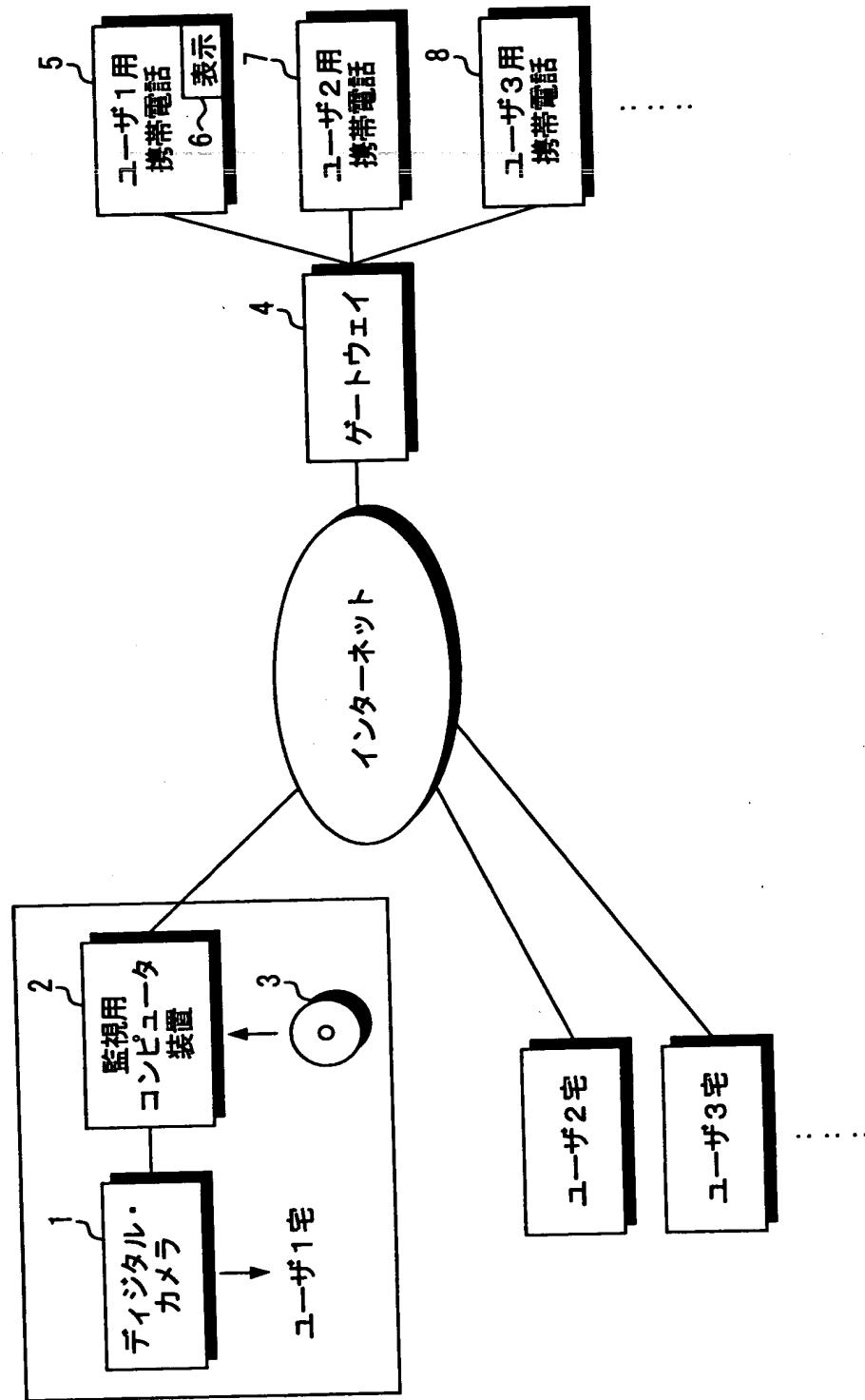
【符号の説明】

- 1 ディジタル・カメラ
- 2 監視用コンピュータ装置
- 5, 7, 8 携帯電話
- 6 表示装置
- 51 表示画面
- 52 U R L表示領域

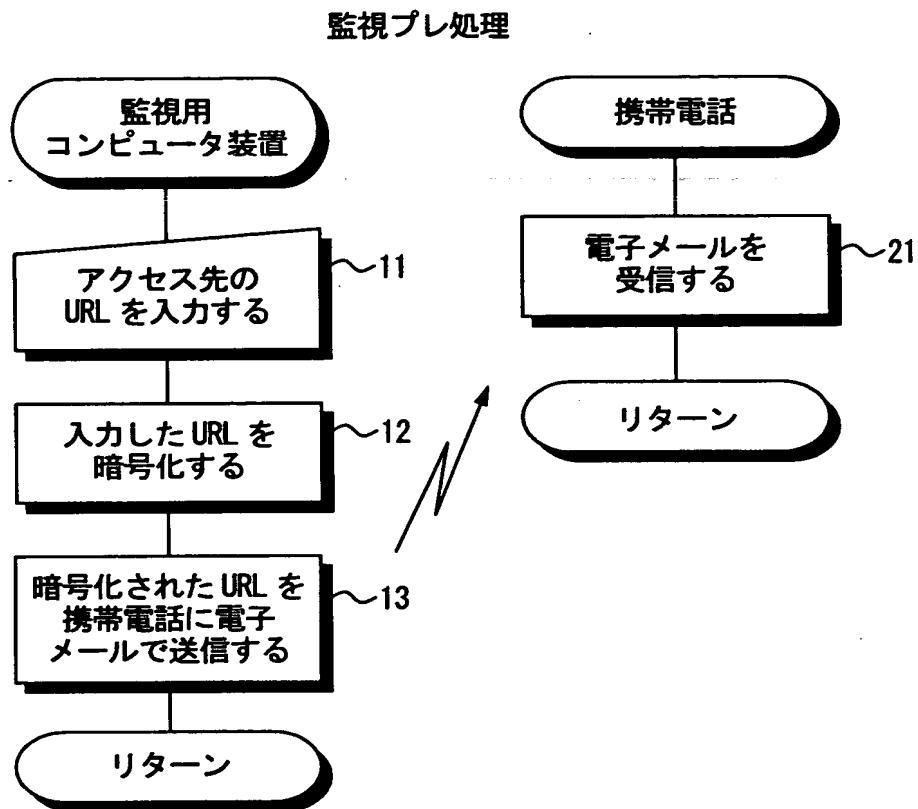
【書類名】

図面

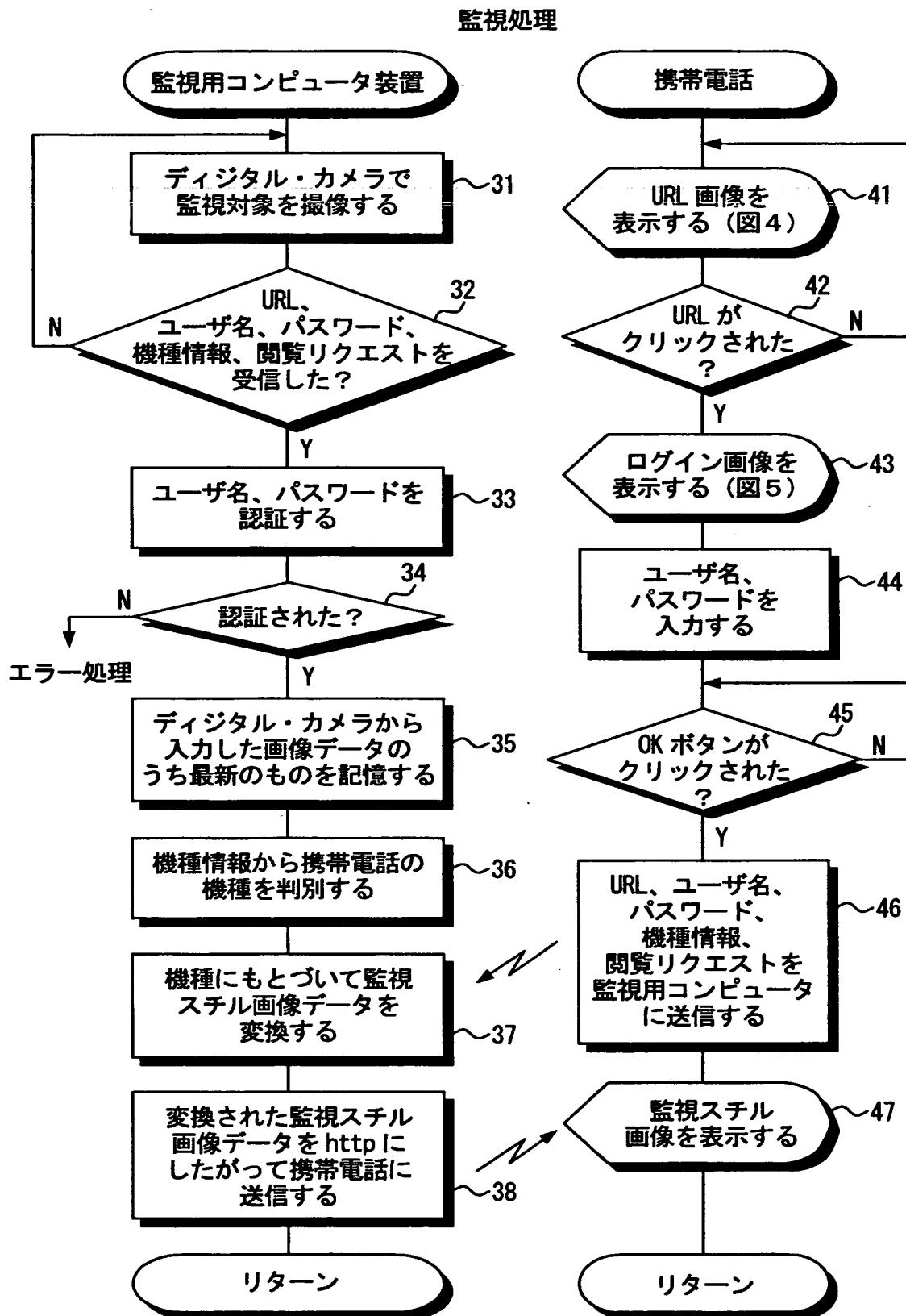
【図1】



【図2】



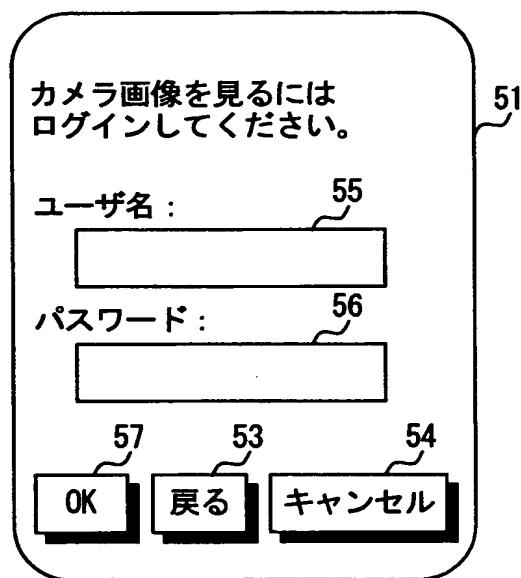
【図3】



【図4】



【図5】



【書類名】 要約書

【要約】

【目的】 ピア・トゥ・ピアの監視システムを構成する。

【構成】 ディジタル・カメラ1によって監視対象が周期的に撮像される。携帯電話5から監視用コンピュータ装置2にアクセスされる。すると、ディジタル・カメラ1において撮像された最新の画像を表すスチル画像データがコンピュータ装置2に記憶される。携帯電話5の表示装置6に表示できるように、スチル画像データがデータ変換される。データ変換されたスチル画像データが監視用コンピュータ装置2から携帯電話5に送信される。

【選択図】 図1

出願人履歴情報

識別番号 [000005201]

1. 変更年月日 1990年 8月14日

[変更理由] 新規登録

住 所 神奈川県南足柄市中沼210番地
氏 名 富士写真フィルム株式会社